

Proefsleuvenonderzoek Bredene- Fritz Vinckelaan



Kaat De Langhe

RUBEN WILLAERT BVBA
Afdeling Archeologie

Colofon

Ruben Willaert bvba

Auteur: Kaat De Langhe

Foto's en tekeningen: Ruben Willaert bvba

In opdracht van: RO-Vlaanderen, Onroerend Erfgoed

© Ruben Willaert bvba, Sijsele, september 2008

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1. Algemeen	2
1.1. Inleiding	2
1.2. Situering	3
1.2.1. Lokalisering.....	3
1.2.2. Bodemkundige gegevens.....	4
1.2.3. Historische gegevens	5
2. Methodiek.....	5
2.1. Vooropgestelde strategie	5
2.2. Onderzoeksmethode	6
3. Resultaten	7
3.1. Algemene waarnemingen	7
3.2. Stratigrafie	7
3.3. Archeologische gegevens	9
4. Evaluatie en advies.....	11
BIJLAGEN	12
1. Overzichtsplan.....	12
2. Omtrek en Oppervlakte van de proefsleuven	13
3. Vondstenlijst.....	13
4. Sporenlijst.....	14

1. Algemeen

1.1. Inleiding

Het archeologisch patrimonium kan omschreven worden als het geheel aan resten die in of op de bodem aanwezig zijn en getuigen van het menselijk handelen in het verleden. Op 30 juni 1993 keurde het Vlaamse parlement het decreet houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium goed¹. Dit decreet ontstond naar aanleiding van het Europese verdrag ter bescherming van het archeologisch erfgoed, dat in 1992 in Valetta (Malta) ondertekend werd door de leden van de Europese Ministerraad². Het verdrag van Malta werd op 12 oktober 2001 door de Vlaamse regering goedgekeurd en door de federale regering op 30 januari 2002 ondertekend. Uitgangspunten van het verdrag zijn: een betere afstemming tussen archeologische erfgoedzorg en ruimtelijke planningsprocessen, een integrale monumentenzorg en behoud van het archeologisch erfgoed *in situ*. Het verdrag van Malta stuurt daarnaast ook aan op de veralgemening van het zgn. veroorzakersprincipe. Waar het archeologisch patrimonium door de uitvoering van werkzaamheden verloren dreigt te gaan, moeten de kosten van een voorafgaand wetenschappelijk verantwoord onderzoek ervan verhaald worden op de veroorzaker.

Het archeologisch onderzoek te Bredene (prov. West-Vlaanderen) vond plaats ter hoogte van de Fritz Vinckelaan. Op dit terrein wordt in de nabije toekomst een sociale verkaveling aangelegd die zal aansluiten op een reeds bestaande verkaveling ten zuidoosten van het plangebied. Vanwege de hoge archeologische verwachting werd voorafgaand een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in opdracht van het Agentschap RO-Vlaanderen Onroerend Erfgoed. Het onderzoek werd uitgevoerd door Ruben Willaert bvba³, meer bepaald door Kaatje De Langhe. Het Agentschap RO-Vlaanderen Onroerend Erfgoed stond in voor de administratieve begeleiding van het project. Het onderzoek kreeg de opgravingsvergunning 08-28528 en de archeologische werkcode BR08FR (Bredene, 2008, Fritz Vinckelaan)

De voorziene termijn bedroeg 4 werkdagen: 2 dagen terreinwerk en 2 dagen verwerking. Omdat de oppervlakte van het plangebied veel groter was dan de oorspronkelijk opgegeven 1.5 ha (3.5 ha) werd een extra dag terreinwerk noodzakelijk. Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 21, 22 en 23 augustus 2008.

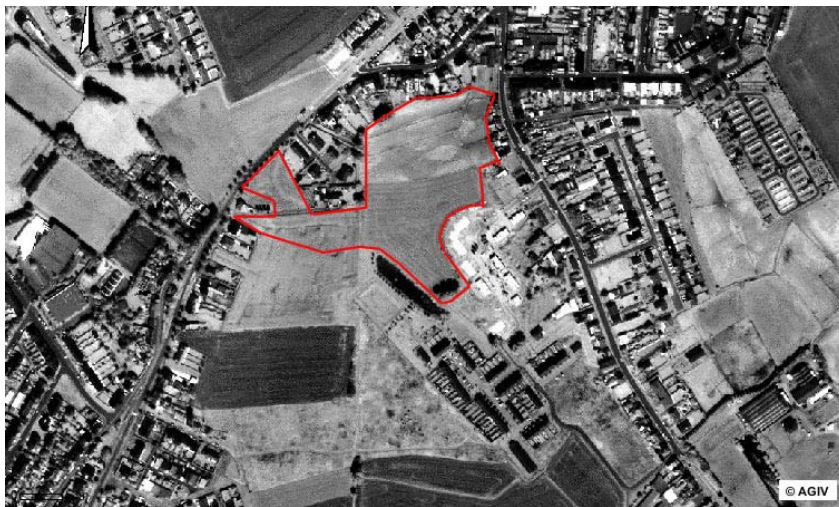
¹ Decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologische patrimonium, gewijzigd bij het decreet van 18 mei 1999 en 28 februari 2003.

² Conventie van La Valetta (Malta), Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed, 20 januari 1992

³ Bloemisterijstraat 6, 8340 Sijsele. Website: www.rubenwillaert.be.

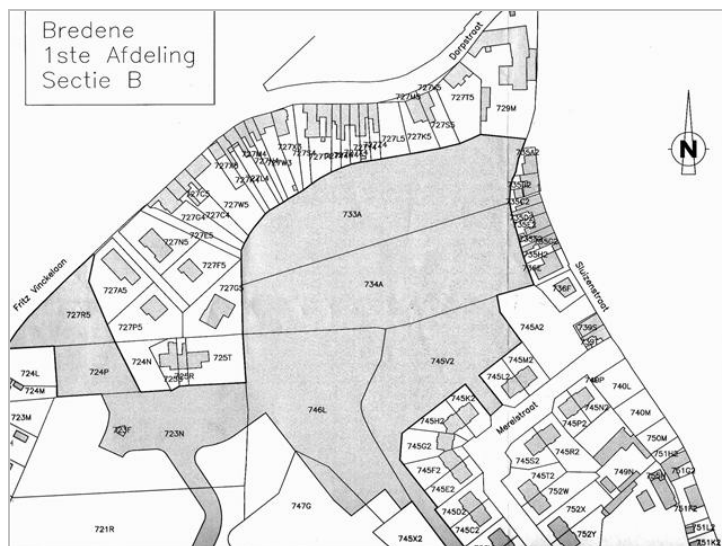
1.2. Situering

1.2.1. Lokalisering



Figuur 1: orthofotoplan van Bredene met lokaliseringsgrenzen van het plangebied⁴

Bredene is een gemeente aan de middenkust (prov. West-Vlaanderen). De gemeente is gelegen in de zeeduin en de polders aan het kanaal Brugge-Oostende. Het plangebied ligt ten zuidwesten van de dorpskern en beslaat het gebied dat begrensd wordt door de Fritz Vinckelaan in het noorden en westen, de Sluizenstraat in het oosten en de sociale verkeersweg langs de Merelstraat in het zuiden.



Figuur 2: Kadasterkaart met lokaliseringsgrenzen van het plangebied

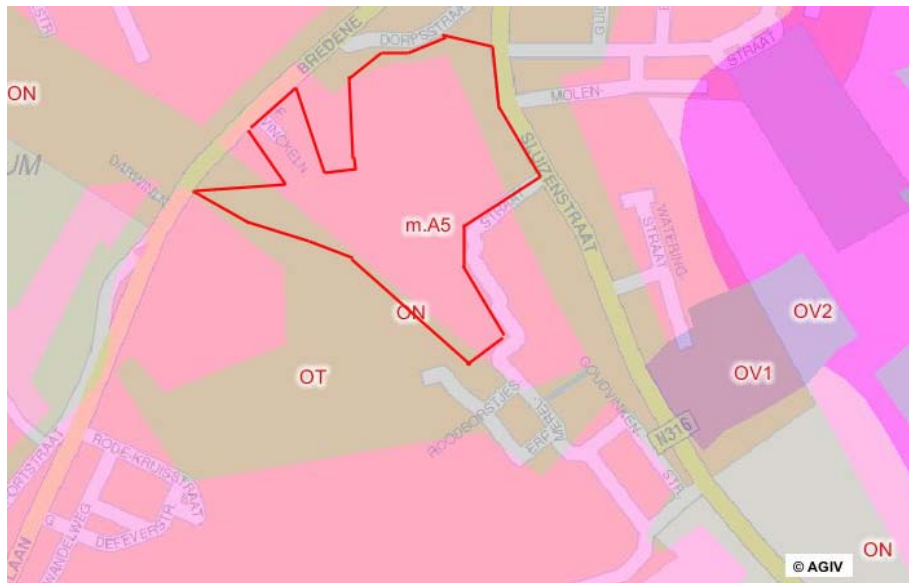
Op de kadasterkaart heeft het plangebied perceelsnummers 727P, 724P, 723F, 723N, 746L, 745V2, 733A, 734A⁵.

⁴ www.agiv.be/geo-vlaanderen/straten

⁵ Bredene, Afdeling 1, Sectie B.

1.2.2. Bodemkundige gegevens

De gronden binnen het plangebied behoren tot de Middelland – Oudlandpolders. Dit wil zeggen dat we te maken hebben met kreekruggronden (kaartcode M.A5). Het zuidwesten van het plangebied bestaat voor een groot deel uit opgehoogde en sterk vergraven gronden (kaartcode OT, ON). Tijdens het graven van de sleuven viel op dat vooral het zuiden van het plangebied gekenmerkt werd door een zandleembodem, terwijl er richting Fritz Vinckelaan meer en meer zandige klei voorkwam. Het westelijk deel van het plangebied was erg verstoord, onder andere door een antitankgracht die in de jaren '60 opgevuld was met puin; de ondergrond bestond in deze zone bovendien uit vrij zware klei⁶.



Figuur 3: Bodemkaart met lokalisering van het plangebied⁷

⁶ <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart>

⁷ <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart>

1.2.3. Historische gegevens⁸

Er zijn geen sites gekend in de directe omgeving van het plangebied, maar binnen de gemeente Bredene werden in het verleden reeds diverse archeologische vondsten uit het einde van de 1^{ste} eeuw - midden 3^{de} eeuw n.Chr. gedaan. Deze staven het bestaan van twee Gallo-Romeinse nederzettingen: z.g. "Bredene I" en "Bredene II", resp. ten O. en N.W. van Bredene-Dorp. In "Bredene II" met ambachtelijk karakter lijkt de bewoning door te lopen tot de volle 3^{de} eeuw n. Chr. De opgave van de bewoning in de tweede helft van de 3^{de} eeuw wordt in verband gebracht met het terug overspoelen van de kustvlakte enerzijds en Germaanse invallen anderzijds.

Tijdens W.O. I werd een Duitse artilleriebatterij in de N.O.-hoek van de gemeente opgericht. Deze werd tijdens het interbellum uitgebaat als museum en ontmanteld in jaren '50. Tijdens W.O. II wordt het grondgebied van Bredene opgenomen in de Duitse uitbouw van de Atlantikwall. Getuigen hiervan zijn een resterend bunkercomplex in de duinstrook en sporen van een antitankgracht.

2. Methodiek

Bij een archeologische inventarisatie wordt getracht inzicht te krijgen in de verspreiding, de densiteit, de aard en de chronologische waarde van de eventuele archeologische sporen op het terrein. De meest aangewezen manier om het onderzoeksgebied te inventariseren, is door middel van een proefsleuvenonderzoek. Hierbij worden verspreid over het gebied sleuven gegraven, die toelaten om een blik in de bodem te werpen. Deze sleuven worden onder archeologische begeleiding machinaal aangelegd en zijn ongeveer 50cm tot max. 1m diep. In totaal wordt op deze manier ongeveer 10 tot 12 % van het plangebied gesondeerd.

Het proefsleuvenonderzoek kan uitgevoerd worden volgens twee methodes. Bij het zogenaamde Lorraine-systeem worden proefsleuven met een lengte van 10m en de breedte van één kraanbak in alternerend raster uitgegraven. De afstand tussen de putten onderling en de rijen is telkens 10m. Bij de methode van continue sleuven worden lange proefsleuven ononderbroken over de volledige lengte van de percelen uitgegraven. De afstand tussen de rijen bedraagt max. 15m. In beide gevallen gebeurt de afgraving door een kraan met platte bak, waarvan de bakbreedte minstens 1,8m bedraagt en bij voorkeur 2m.

2.1. Vooropgestelde strategie

Voorafgaand aan het archeologisch onderzoek werden *Bijzondere voorwaarden archeologische prospectie met ingreep in de bodem* schriftelijk vastgesteld door het Agentschap RO Vlaanderen Onroerend Erfgoed. Deze technische bepalingen omvatten de kwaliteitsnormen waaraan het archeologisch onderzoek dient te voldoen.

⁸ Gebaseerd op <http://paola.erfgoed.net/>

2.2. Onderzoeksmethode

Voor het projectgebied werd geopteerd voor continue sleuven. Voor percelen 733A, 734A, 745V2 en 746L werden de sleuven ongeveer oost/west uitgezet teneinde de percelen dwars te snijden. De sleuven op percelen 723F en 723N werden noord/zuid uitgezet om zo de antitankgracht die in dit deel van het plangebied verwacht werd te snijden. De percelen aan de Fritz Vinckelaan, 727R5 en 724P, werden aangepast aan de wegenwerken die daar reeds aangevat waren; in deze zone konden twee sleuven oost/west uitgezet worden. Een eerste niveau werd aangelegd net onder de ploeglaag waarna, indien er geen sporen zichtbaar waren, er nog een tiental centimeter verdiept werd.

De proefsleuven werden met een totaal station ingemeten en gekoppeld aan het landelijk coördinatennet. Waar sporen werden aangetroffen, werd het opgravingsvlak plaatselijk opgeschaafd om vervolgens de sporen zo optimaal mogelijk te documenteren. Dit hield in: fotograferen, intekenen (digitaal) en beschrijven van alle aangetroffen sporen. Er werden enkele sporen gecoupeerd ter controle. Er werden vondsten verzameld uit verschillende sporen. In elke proefsleuf werd op regelmatige afstanden een bodemprofiel geregistreerd. Aangezien de sporen hoofdzakelijk uit perceelgreppels en enkele recente sporen bestonden was het niet noodzakelijk kijkvensters aan te leggen.

3. Resultaten

3.1. Algemene waarnemingen

Het plangebied bestond uit braakliggende percelen binnen een intensief bebouwde zone. Het merendeel van de percelen was in gebruik als weide. Op percelen 723F en 723N stond nog maïs, deze werd plaatselijk verwijderd. In totaal konden er 22 proefsleuven uitgezet worden, waarvan 10 op de percelen 733A, 734A, 745V2 en 746L en nog eens 9 op de percelen 723F en 723N. Op de twee percelen aan de Fritz Vinckelaan konden slechts twee sleuven worden getrokken omdat de wegenwerken voor de nieuwe rotonde daar reeds in grote mate gevorderd waren. In bepaalde delen van het terrein werden de kraanwerken vertraagd door de dikke klei.

3.2. Stratigrafie



Figuur 4: Sleuf 2, Profiel 1

Op de bodemkaart van België zijn de bodems in het plangebied geklasseerd als *Kreekruggronden (Middelland – Oudlandpolders)(mA5)*. In het plangebied is er een overgang van verschillende bodems. In het zuidoosten van het terrein, tegen de verkaveling aan de Merelstraat, hebben we te maken met zandige leem, naar het noorden toe verandert dit naar zandige klei, met veel schelpmateriaal en een duidelijke korrel. Figuur 4 toont een profiel uit het deel met zandige leem, we zien een ploeglaag van circa 35cm met daaronder onmiddellijk de C-horizont, bestaande uit lichtgrijze zandige leem.

Naar het westen toe verandert deze zandige klei naar een meer vaste, vettige klei. Vooral onder percelen 723F en 723N, die in gebruik waren als landbouwgrond, is de bodem zeer zwaar. De ploeglaag zelf was vrij zwaar en kleiig, daaronder volgde de C-horizont in zware klei met een fijne korrel (zie figuur 7). Op de percelen 727R5 en 724P, aan de Fritz Vinckelaan, veranderde de bodem weer naar zandige leem.



Figuur 5: Sleuf 2, profiel 4

3.3. Archeologische gegevens

Er werden vrij veel sporen opgetekend tijdens het proefsleuvenonderzoek; het merendeel daarvan zijn perceelsgreppels. In sleuf 1 werden hoofdzakelijk perceelsgreppels gevonden die overeenkomen met de huidige perceelsgrenzen (S2,S5,S7). In het zuiden van de sleuf bevond zich een kleine krengebegraving, waarschijnlijk van een kat (S1), verder valt er nog een gracht op die opgevuld is met mariene klei (S3). Ongeveer in het midden van de sleuf aan de westelijke kant bevond zich een kuil. De vulling bestond uit lichtbruine zandige leem, in de vulling werd een fragment geglazuurde polderbaksteen en wat bot aangetroffen. Ook in Sleuf 2 bestaan de sporen grotendeels uit perceelsgreppels (S1,S2,S4,S6,S7,S8,S10,S11,S12). De andere sporen bestaan uit een kuiltje met wat bot in, mogelijk een krengebegraving (S3), een gracht die dwars staat op de perceelsgreppels met in de vulling veel schelpjes (S5). In het zuidelijk uiteinde van sleuf 3 bevonden zich twee recente kuilen, met vrij veel baksteen en een scherpe aflijning (S1,S2). Buiten de verschillende perceelsgreppels, valt vooral spoor 7 op. Dit is een kuil, misschien een afvalkuil, of van dierlijke oorsprong, gevuld met schelpmateriaal.

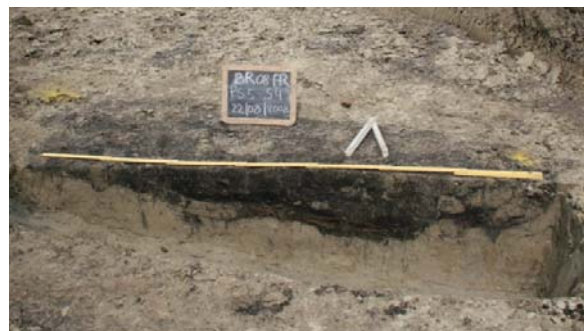


Figuur 6: sleuf 1, spoor 1

In proefsleuf 4 kwamen er, met uitzondering van spoor 7 (mogelijke kuil), enkel greppels van verschillende vorm en grootte aan het licht. Spoor 4, een greppel, verloopt noord/zuid en volgt langs de westkant verder de richting van de sleuf. Sleuf 5 bevat verschillende greppels (S1,S2,S3,S5,S6,S7) waarvan enkele houtskool en wat fragmenten ceramiek en geglazuurde polderbaksteen bevatten (S1,S3). Spoor 5 is een vrij donker en houtskoolrijk spoor, in eerste instantie werd gedacht aan een brandrestengraf, maar een coupe en enkele 'recente' metaalvondsten deden dit teniet. Het lijkt er eerder op dat het hier gaat om een vrij 'recente' kuil waar afval in verbrand is.



Figuur 7: sleuf 5 spoor 4



Figuur 8 : sleuf 5 spoor 4

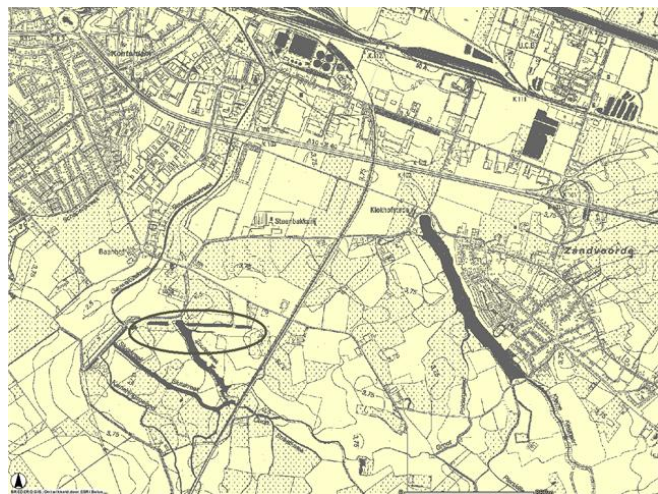
De sporen in proefsleuf 6 bestaan uitsluitend uit grachten en greppels, er werden ook sporen gevonden van vroegere nutsleidingen. Het oostelijk uiteinde van sleuf 7 bevat enkele recente paalgaten, met nog stukken vermolmd hout in. Ook hier kwamen bijna enkel greppels of grachten aan het licht. Het achterste en westelijke deel van de sleuf bestaat uit één groot spoor met veel wortels en grillig van vorm, mogelijk een poel.

Zowel proefsleuf 8 als 9 bevatten niet meer dan enkele greppels, wat leidingen en recente sporen. In de westelijke uithoek van sleuf 10 bevindt zich een breed spoor waar een karrenspoor lijkt door te lopen, dit is opgevuld met puin, het spoor komt niet terug in sleuf 11.

Proefsleuf 11 is de eerste sleuf op de percelen 723F en 723N. De bodem verandert hier drastisch naar zware klei. De eerste sporen zijn allemaal recent tot subrecent. Spoor 1 is een afvalkuil (S1) vol met glazen flesjes en metaal; de vulling van de kuil doet vermoeden dat deze uit dezelfde periode stamt als de opvulling van de antitankgracht. De antitankgracht werd voor het eerst aangesneden in deze sleuf en ligt in het verlengde van een grote langwerpige vijver. Deze bakent het speelterrein van de nabijgelegen verkaveling af. Waarschijnlijk is de vijver een stuk antitankgracht die niet opgevuld is. De loop van de antitankgracht is ongeveer gekend, aangezien er niet al te ver van het plangebied (richting Zandvoorde) nog een gedeelte open ligt.



Figuur 9: zicht op de antitankgracht, sleuf 21



Figuur 10: ligging open stuk antitankgracht nabij Zandvoorde⁹

Naast de antitankgracht (S5) vinden we in sleuf 12 voornamelijk greppels. Spoor 2 is een vrij breed donkerbruin spoor met in het midden twee lineaire lichtgrijze sporen, misschien een karrenspoor? Dit spoor komt terug tot in sleuf 16, maar de lichte verkleuringen zijn niet altijd zichtbaar. Naast de antitankgracht en enkele greppels werd er in de sleuven 12 tot en met 20 weinig tot geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Vanaf proefsleuf 15 zijn de sporen bovendien erg verstoord door een riolering die samen met de verkaveling aan de Merelstraat is aangelegd.

De twee laatste sleuven werden getrokken op de percelen grenzend aan de Fritz Vinckelaan, Sleuf 21 en 22 bestaan voor het grootste deel uit de antitankgracht die daar bijna dwars door de sleuf loopt. Verder werden ook deze sleuven gekenmerkt door de verstoringen t.g.v. de riolering.

⁹ Met dank aan Sam De Decker, RO-Vlaanderen.

4. Evaluatie en advies

Het uitgevoerde waarderingsonderzoek liet toe om het plangebied op een statistisch verantwoorde manier bodemkundig en archeologisch te verkennen. Het terrein heeft de verwachtingen omtrent de antitankgracht ingelost. De gracht doorsneed een groot deel van het terrein, hierdoor kon de manier waarop de gracht draait worden afgeleid. Het overige terrein leverde slechts weinig archeologische sporen op. Op basis van de grotendeels negatieve resultaten adviseren wij geen verder archeologisch onderzoek.

BIJLAGEN

1. Overzichtsplan

2. Omtrek en Oppervlakte van de proefsleuven

Proefsleuf	Omtrek	EH	Oppervlakte	EH
		m		m²
1	235,41	m	261,51	m ²
2	271,25	m	299,78	m ²
3	268,15	m	293,02	m ²
4	263,79	m	288,32	m ²
5	260,34	m	284,63	m ²
6	250,02	m	274,16	m ²
7	234,55	m	253,36	m ²
8	194,99	m	214,36	m ²
9	208,85	m	224,41	m ²
10	216,11	m	233,03	m ²
11	155,16	m	165,14	m ²
12	185,60	m	197,29	m ²
13	178,70	m	193,71	m ²
14	178,63	m	194,69	m ²
15	163,89	m	175,49	m ²
16	139,62	m	146,92	m ²
17	117,12	m	122,30	m ²
18	91,05	m	93,95	m ²
19	73,77	m	77,02	m ²
20	23,09	m	27,28	m ²
21	109,12	m	113,20	m ²
22	93,43	m	99,78	m ²
TOTAAL	39126,64	m	4233,35	m²

3. Vondstenlijst

Sleuf	Spoor	Materiaal	Type	Datering
1	5	baksteen	Geglazuurde polderbaksteen	
2	7	natuursteen	Maalsteenfragment?	
2	7	Verbrande leem		
5	1	ceramiek	Donkerbruin, bodemscherf	
5	2	baksteen	Geglazuurde polderbaksteen	
5	3	ceramiek	grijs	
5	LV	Ceramiek	grijs	
6	8	Ceramiek, baksteen	Geglazuurde polderbaksteen, scherf met groene loodglazuur	
6	LV	ceramiek	grijs	
8	8	baksteen	Volledige geglazuurde polderbaksteen	

4. Sporenlijst

Sleuf	Spoor	Interpretatie	vorm	textuur	kleur	inclusies	datering	vondst
1	1	Krengbegroaving	Rond	zandleem	Licht grijsig bruin	Bot, metaal		
1	2	Greppel	Lineair	Zandleem Zandige klei	Donkerbruin, humeus			
1	3	Gracht	Lineair		Licht groenig grijs, vrij brokkelig	Schelpjes		
1	4	Kuil	Half rond	Zandleem	Lichtbruin	Polderbaksteen, bot	Post ME	
1	5	Greppel	Lineair	Zandleem	Donkerbruin, vrij scherp afgelijnd	Polderbaksteen, bot		1
1	6	Paalkuil	Rond	Zandleem	Donkerbruin	Vermolmd hout	Recent	
1	7	Greppel	lineair	Zandleem	Donker grijsig bruin, vlekkelig	Baksteen		
2	1	Greppel	Lineair	Zandleem	Lichtgrijs			
2	2	Greppel	Lineair	Zandleem	Donker grijs bruin, scherp afgelijnd	Baksteen, tegel	Recent	
2	3	Kuil		Zandleem	Vlekkelig grijsig bruin Lichtgrijs kleiig midden met donkerbruine randen	Bot		
2	4	Gracht	Lineair	Zandleem		Schelpen		
2	5	Gracht	Lineair	Zandleem	Lichtgrijs			
2	6	Greppel	Lineair	Zandleem	Donker grijsig bruin, scherp afgelijnd	Baksteen	Recent	
2	7	Greppel	Lineair	Zandleem	Vlekkelig grijsig bruin	Natuursteen, baksteen		
2	8	Greppel	Rond	Zandleem Zandige klei	Vlekkelig donkerbruin	Baksteenspikkels		
2	9	onduidelijk	Lineair		Grijsig bruin			
2	10	Greppel	Lineair	Zandleem	Vlekkelig grijsig bruin			
2	11	Greppel	Lineair	Zandleem	Licht grijsig bruin			
3	1	Kuil	rechthoekig	Zandleem	Donkerbruin, scherp afgelijnd	Baksteen	Recent	
3	2	Kuil	rechthoekig	Zandleem	Donkerbruin, scherp afgelijnd	Baksteen	Recent	
3	3	Greppel	Lineair	Zandleem	Licht grijsig bruin			
3	4	Gracht	Lineair	Zandleem	Lichtgrijs	Ceramiek		
3	5	Greppel	Lineair	Zandleem	Grijs/ bruin gevlekt	Ceramiek, baksteen		
3	6	Greppel	Lineair	Zandleem	Lichtgrijs/donkerbruin gevlekt	Baksteen		
3	7	Kuil	Afgerond	Zandleem	Donker grijsig bruin	Veel schelpen		
4	1	Greppel	lineair	Zandleem	Licht bruinig grijs, erg vlekkelig	Hk, baksteen, schelp		
4	2	Greppel	lineair	Zandleem	Licht bruinig grijs, erg vlekkelig	Hk, baksteen, schelp		
4	3	Greppel	lineair	Zandleem	Grijsig bruin, humeus	Hout		
4	4	Greppel	lineair	Zandleem	Donkerbruin, humeus	Hout, baksteen		
4	5	Greppel	lineair	Zandleem	Vlekkelig donkerbruinig grijs	Baksteenbrokjes		
4	6	Greppel	lineair	Zandleem	Vlekkelig donkerbruinig grijs	Baksteenbrokjes		
4	7	Kuil?	ovaal	Zandige klei	Lichtgrijs, vlekkelig	Baksteenbrokjes		
4	8	Greppel	lineair	Zandleem zandige klei	Licht grijsig bruin			
4	9	Greppel	lineair		Donker bruinig grijs	Baksteen, schelp Polderbaksteen, ceramiek		
5	1	Greppel	lineair	Zandleem	Lichtgrijs			
5	2	Greppel	lineair	Zandleem	Donkerbruin, homogeen	Baksteen, ceramiek		
5	3	Greppel	lineair	Zandleem	Lichtgrijs, vlekkelig	Hk, ceramiek		
5	4	Kuil	rechthoekig	Zandleem	Donkerbruin, zwart	Hk, verbrande leem, metaal	Recent	
5	5	Greppel	lineair	Zandige klei	Donkerbruinig grijs	Hout, schelp, baksteenspikkels		
5	6	Greppel	lineair	Zandige klei	Donkergrijs			
5	7	Greppel	lineair	Zandige klei	Lichtgrijs, uitgelooagd?			
5	8	Greppel	lineair	Zandige klei	Donkergrijs, scherp afgelijnd			
6	1	Greppel	lineair	Zandige	Licht en donkergrijs gevlekt	baksteenspikkels		

				klei				
6	2	Greppel	lineair	Zandige klei	Vlekkerig donkergrijs	Baksteenbrokjes, schelp		
6	3	Greppel	lineair	Zandige klei	Donker bruinig grijs			
6	4	Gracht	lineair	Zandige klei	Donkerbruin	Schelp		
6	5	Greppel	lineair	Zandige klei	Vlekkerig lichtgrijs	Schelp, baksteenbrokjes		
6	6	Greppel	lineair	Zandige klei	Donker bruinig grijs			
6	7	Greppel	lineair	Zandige klei	Vlekkerig donkerbruin	Baksteenspikkels		
6	8	Greppel	lineair	Zandige klei	Vlekkerig lichtgrijs	Ceramiek		
6	9	Nutsleiding?	lineair	Zandige klei	Donkerbruin			Recent
7	1	Paalkuil	Vierkant	Zandleem	Donkerbruin	Hout, baksteen		Recent
7	2	Paalkuil	Vierkant	Zandleem	Donkerbruin	Baksteen		
7	3	Paalkuil	Vierkant	Zandleem	Donkerbruin	Baksteen		
7	4	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkerbruin	Baksteen, plastic		Recent
7	5	Greppel	Lineair	Zandige klei	vlekkerig donkergrijs	Schelp		
7	6	Nutsleiding	Lineair	Zandige klei	Donkergrijs, zeer scherp afgelijnd	baksteen		Recent
7	7	Greppel	Lineair	Zandige klei	Vlekkerig lichtgrijs	Schelp		
7	8	Greppel	Lineair	Zandige klei	Grijsig bruin, veel bioturbatie			
7	9	Natuurlijk	Grillig	Zandige klei	Lichtgrijs			
7	10	Greppel	Lineair	Zandige klei	Vlekkerig lichtgrijs	Schelp		
7	11	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkerbruin, homogeen, veel wortels			
8	1	Greppel	Lineair	Zandige klei	Licht en donker grijs gevlekt	Baksteenspikkels		
8	2	Kuil	half rond	Zandige klei	Lichtgrijs	Baksteen, hk		
8	3	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkergrijsig bruin			
8	4	Greppel	Lineair	Zandige klei	Vlekkerig donkergrijs	Baksteen		
8	5	Nutsleiding	Lineair	Zandige klei	Donkerbruin, scherp afgelijnd			Recent
8	6	Nutsleiding	Lineair	Zandige klei	Donkerbruin, scherp afgelijnd			Recent
8	7	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donker en lichtgrijs gevlekt	Schelp		
8	8	Greppel	Lineair	Zandige klei	Lichtgrijs, homogeen	Volledige polderbaksteen		
8	9	Greppel	Lineair	Zandige klei	Licht bruinig grijs	Baksteen, schelp		
9	1	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkergrijs	Tegel, baksteen		
9	2	Greppel	Lineair	Zandige klei	Lichtgrijs			
9	3	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donker bruinig grijs			
9	4	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkerbruin	Plastic		Recent
9	5	natuurlijk	Lineair	Zandige klei	Mangaanrijk stuk	Hk		
10	1	Kuil	Rond	Zandige klei				
10	2	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkergrijs, homogeen			
10	3	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkergrijs	Schelp, hk, baksteen		
10	4	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donker grijsig bruin, veel wortels	Baksteen, schelp		
10	5	Ploegsporen?	Lineair	Zandige klei	Donkergrijs, onregelmatig			

10	6	Greppel	Lineair	Zandige klei	Vlekkerig lichtgrijs, wortels	Baksteen	
10	7	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkergrijs	Baksteen	
10	8	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donker en lichtgrijs gevlekt	Schelp, baksteen	
10	9	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donker grijsig bruin, vettig, karren- of bandensporen?	Baksteen, hout, puin Puin, veel wortels, baksteen	Recent
10	10	Karrenspoor?	Lineair	Zand Zandige klei	Lichtgrijs		
10	11	Kuil	rond		Lichtgrijs	hk	
11	1	Greppel	Lineair	Klei	Zeer donkergrijs, uitloging		recent
11	2	Afvalput	Lineair	Klei	Veel glas, oud ijzer, ceramiek		recent
11	3	Greppel	Lineair	Klei	Donkergrijs, homogeen	baksteen	
11	4	Antitankgracht	Lineair	Klei	Verschillende vullingsfazen	Puin	recent
12	1	Greppel	Lineair	Klei	Donkergrijs, wortels		
12	2	Greppel	Lineair	Klei	Donkergrijs, veel wortels		
12	3	Karrenspoor?	Lineair	Klei	Lichtgrijs	Baksteen	
12	4	Antitankgracht	Lineair	Klei	Licht bruinig grijs	Brokjes puin	Recent
12	5	Antitankgracht	Lineair	Klei	Zwart, roestrood	Puin	Recent
12	6	Greppel	Lineair	Klei	Donkergrijs	Baksteenbrokjes	
12	7	kuil	Ovaal	Klei	Zwart	Asfalt? , baksteen Veel metaal en baksteen, hk	Recent
12	8	Greppel	Lineair	Klei	Donkergrijs		Recent
12	9	Greppel	Lineair	Klei	Vlekkerig donkergrijs		
12	10	Greppel	Lineair	Klei	Donker bruinig grijs, veel wortels		
13	1	Greppel	Lineair	Klei	Vlekkerig donkergrijs, veel wortels		
13	2	Greppel	Lineair	Klei	Lichtgrijs	Baksteen, schelp	
13	3	Greppel	Lineair	Klei	Donkergrijs	Baksteen, hk	
13	4	Riolering	Lineair	Klei			Recent
13	5	Antitankgracht	Lineair	Klei	Zwart, roestrood	Puin	Recent
13	6	Greppel	Lineair	Klei	Donker bruinig grijs	Puin, baksteen, polderbaksteen	Recent
14	1	Greppel	Lineair	Klei	Donkergrijs	Baksteenspikkels	
14	2	Greppel	Lineair	Klei	donkergrijs	Baksteenbrokjes	
14	3	Karrenspoor?	Lineair	Zand	Lichtgrijs, veel wortels	Tegel, baksteen	
14	4	Greppel	Lineair	Klei	Lichtgrijs, wortels		
14	5	Krengbegraving	Ovaal	Klei	Lichtgrijs, mogelijk hond	Bot	Recent
14	6	Antitankgracht	Lineair	Klei	Zwart, roestrood	Puin	Recent
14	7	Antitankgracht?	Lineair	Klei	Donkergrijs, wortels	Puin	Recent
15	1	Greppel	Lineair	Klei	Donkergrijs	Baksteenspikkels	
15	2	Greppel	Lineair	Klei	Donker grijsig bruin		
15	3	Greppel	Lineair	Klei	Donkerbruin, wortels	Baksteen	
15	4	Greppel	Lineair	Klei	Donkerbruin, vrij homogeen	Baksteen	
15	5	Antitankgracht	Lineair	Klei	Zwart, donkerbruin	Puin	
16	1	Greppel	Lineair	Klei	Donker grijsig bruin, wortels	Baksteen	Recent
16	2	Greppel	Lineair	Klei	Donkerbruin	Metaal	Recent
16	3	Leiding	Lineair	Klei	Donker grijsig bruin, scherp afgelijnd		Recent
16	4	Antitankgracht	Lineair	Klei	Donker bruinig grijs, vettig	Puin	Recent
17	1	Leiding	Lineair	Klei	Donkergrijsig bruin	Metaal	Recent
17	2	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkergrijs, wortels		Recent
18	1	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donkergrijs	Dakpan, baksteen	Recent
18	2	Greppel	Lineair	Zandige klei	Donker grijsig bruin		Recent
19	1	Greppel	Lineair	Zandleem	Bruinig grijs, veel wortels	Baksteen, hk	Recent
19	2	Greppel	Lineair	Zandleem	Lichtgrijs, wortels	Baksteen	Recent
19	3	Greppel	Lineair	Zandleem	Donkerbruin, scherp afgelijnd		Recent
19	4	Greppel	Lineair	Zandleem	Donker grijsig bruin	Baksteen, hk	Recent

20	1	Greppel	Lineair	Zandleem	Donkergrijs		Recent
21	1	antitankgracht	Lineair	Zandleem	Zwart, roest	Puin	Recent
22	1	antitankgracht	Lineair	Zandleem	Zwart, roest	Puin	Recent

